cotyledons reaches up to the petiolar top. While in the species of *Coptis* and some species of *Clematis*, the cotyledons are not fused at all. Among the species examined, *Shibateranthis pinnatifida*, *Anemone flaccida* and *Ranunculus glacialis* are monocotyledonous.

The plumule is epigeal, hypogeal or situated about on the soil surface, and in *Anemone* sect. Anemone (=sect. Sylvia) and some species of *Clematis* and *Ranunculus*, the cotyledons remain in the soil. In the seedlings with a single cotyledon, the plumule is hypogeal, in those with strongly fused cotyledonary petioles, the plumule is hypogeal or situated near to the soil surface, and in those with free cotyledons, the plumule is epigeal.

Generally, in the seedlings with a epigeal plumule, the hypocotyl is elongated and longer than the cotyledonary petioles. While in the seedlings with a hypogeal plumule, except those with hypogeal cotyledons, the cotyledonary petioles are elongated and longer than the hypocotyl.

As the seedlings grow, the primary root develops as in the species of *Aquilegia*, etc., or both the primary root and hypocotyl develop as in some species of *Anemone* and *Pulsatilla*, or the hypocotyl develops and produces adventitious roots and the primary root withers as in the species of *Cimicifuga*, *Anemonopsis*, *Actaea*, *Aconitum*, etc., and or both the primary root and hypocotyl wither and adventitious roots are produced from the cotyledonary node as in the species of *Ranunculus*.

In the Ranunculaceae, the specialization of seedling seems to be closely concerned with the geophily.

□ESAU, K.: **Anatomy of Seed Plants** 2nd Ed. 550頁, 1977, John Wiley & Sons Inc. 約6,000円。植物形態学の大家である Esau 女史の植物の解剖に関する教科書としてよく知られる本書は，初版が1960年に出版されている。今回その改訂版が出された。初版と比べるとその内容は著しく改訂されている。初版では Embryo から始まっていたが，改版では初版になかった Cell, Cell wall の章を新たに加えて，それから組織へと続いている。初版では少なかった電子顕微鏡写真を多数のせて，細胞の総説をしている点に特色がある。各章も16年間の新しい研究を加え，内容は初版よりずっと詳細になっている。Embryo は最後にうつして解説も一新し初版になかった Seedling を加え，ずっとまとまりのある内容になっている。植物解剖学の教科書としては最高のものと思う。 (山崎 敬)